

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

①1 N° de publication :

2 770 811

(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national :

97 14039

⑤1 Int Cl<sup>6</sup> : B 60 N 2/22

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 07.11.97.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la  
demande : 14.05.99 Bulletin 99/19.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du  
présent fascicule*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : BERTRAND FAURE EQUIPEMENTS  
SA SOCIÉTÉ ANONYME — FR.

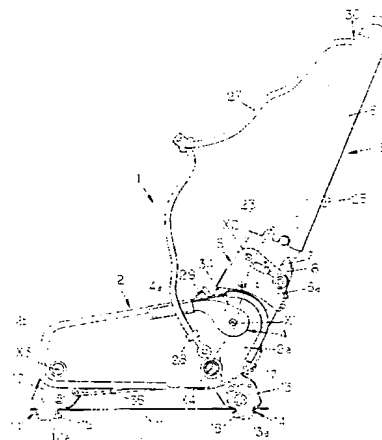
⑦2 Inventeur(s) : SABOURIN LAURENT, SENSEBY  
FRANÇOIS, COTTIN DOMINIQUE et CHAILLOU  
LUDOVIC.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : CABINET PLASSERAUD.

⑤4 SIEGE DE VEHICULE DOTE D'UNE ASSISE BASCULABLE VERS L'AVANT, ET VEHICULE COMPORTANT UN  
TEL SIEGE.

⑤7 Il s'agit d'un siège de véhicule comportant une assise  
(2) basculable vers l'avant et un dossier (3) rabattable. L'ar-  
rière de l'assise est fixé au plancher (11) du véhicule au  
moyen d'un verrou (16) mobile entre d'une part une position  
de verrouillage où ledit verrou coopère avec le plancher du  
véhicule en bloquant l'assise en position d'utilisation, et  
d'autre part, une position de déverrouillage où ledit verrou li-  
bère l'assise en permettant son basculement. Le siège com-  
porte en outre un dispositif de sécurité adapté pour bloquer  
le verrou en position de verrouillage tant que le dossier est  
en position relevée.



FR 2 770 811 - A1



Siège de véhicule doté d'une assise basculable vers l'avant, et véhicule comportant un tel siège.

La présente invention est relative aux sièges de  
5 véhicules dotés d'une assise basculable vers l'avant, et  
aux véhicules comportant de tels sièges.

Plus particulièrement, l'invention concerne un  
siège de véhicule comportant un dossier et une assise qui  
s'étend entre une extrémité arrière proche du dossier et  
10 une extrémité avant éloignée du dossier, l'assise étant  
adaptée pour être montée sur le plancher du véhicule au  
moyen d'une liaison avant et d'une liaison arrière, le  
dossier présentant au moins une partie rabattable  
(constituant le cas échéant tout le dossier) qui peut pi-  
15 voter selon un premier axe horizontal transversal, entre  
une position relevée d'utilisation et une position rabat-  
tue où ladite partie rabattable est sensiblement parallèle  
à l'assise, la liaison avant étant adaptée pour permettre  
un pivotement de l'assise autour d'un deuxième axe hori-  
20 zontal transversal parallèle au premier axe, entre d'une  
part, une position d'utilisation où ladite assise s'étend  
sensiblement horizontalement, et d'autre part une position  
basculée vers l'avant, et la liaison arrière comportant au  
moins un verrou qui est actionnable par des moyens de com-  
25 mande et qui est mobile entre d'une part une position de  
verrouillage où ledit verrou est adapté pour coopérer avec  
le plancher du véhicule en bloquant l'assise en position  
d'utilisation, et d'autre part, une position de déver-  
rouillage où ledit verrou libère l'assise en permettant  
30 son pivotement autour du deuxième axe.

Dans les sièges connus de ce type, la sécurité du  
passager du siège peut éventuellement être remise en cause

si le verrou de la liaison arrière de l'assise est placé en position de déverrouillage pendant que le siège est occupé par le passager.

En effet, l'ensemble du siège risque alors de basculer vers l'avant avec le passager en cas d'accident subi par le véhicule.

Ce danger existe dans tous les cas de figure, mais il est spécialement important s'il s'agit d'un siège de véhicule dit "à ceinture embarquée", c'est à dire si la ceinture de sécurité comporte au moins un point de fixation monté directement sur le siège : en effet, dans ce cas, la sécurité du passager repose en grande partie sur la fiabilité des ancrages du siège sur le plancher du véhicule.

La présente invention a notamment pour but de pallier ces inconvénients.

A cet effet, selon l'invention, un siège du genre en question est essentiellement caractérisé en ce qu'il comporte en outre un dispositif de sécurité adapté pour bloquer le verrou en position de verrouillage tant que la partie rabattable du dossier est en position relevée.

Grâce à ces dispositions, il n'est pas possible de placer le verrou en position effacée pendant que le siège est occupé par le passager, puisque le dossier se trouve alors obligatoirement en position relevée : la sécurité du passager du siège est donc améliorée.

Dans des modes de réalisation préférés de l'invention, on peut éventuellement avoir recours en outre à l'une et/ou à l'autre des dispositions suivantes :

- le dispositif de sécurité est également adapté pour bloquer la partie rabattable du dossier en position

rabattue tant que le verrou est en position de déverrouillage ;

- le siège comporte en outre une ceinture de sécurité dotée d'au moins un point de fixation solidaire du  
5 siège ;

- les moyens de commande du verrou comprennent un organe de commande qui est déplaçable avec un organe de contrôle entre, d'une part, une position de repos où ledit organe de commande bloque le verrou lorsque ce verrou est  
10 en position de verrouillage, et d'autre part, une position d'actionnement où ledit organe de commande permet au verrou de passer en position de déverrouillage, la partie rabattable du dossier comportant un élément rigide adapté pour retenir l'organe de contrôle dans sa position de repos,  
15 uniquement lorsque ladite partie rabattable est en position relevée, en empêchant alors le déblocage du verrou ;

- l'organe de commande n'interfère pas avec le verrou lorsque ledit organe de commande est dans sa position d'actionnement, le verrou étant sollicité élastiquement vers sa position de déverrouillage et étant adapté pour maintenir l'organe de commande dans une position intermédiaire entre sa position active et sa position effacée lorsque ledit verrou est en position de déverrouillage, l'organe de contrôle étant alors placé lui-même  
20 dans une position intermédiaire où ledit organe de contrôle coopère avec ledit élément rigide solidaire de la partie rabattable du dossier, pour bloquer cette partie rabattable dans sa position rabattue ;

- le verrou et l'organe de commande sont montés pivotants sur un support commun et coopèrent avec un même ressort qui sollicite le verrou vers sa position de ver-  
30

rouillage et l'organe de commande vers sa position de repos ;

- le dossier du siège comporte, outre ladite partie rabattable, une partie inférieure qui est montée sur l'assise au moyen d'un dispositif de réglage d'inclinaison, l'organe de contrôle étant monté sur ladite partie inférieure du dossier et étant relié à l'organe de commande par un premier câble gainé ;

- l'organe de commande est actionné par une poignée qui est montée sur le dossier du siège et qui est reliée audit organe de commande par un deuxième câble gainé ;

- le dispositif de sécurité comporte une lame élastique présentant une première extrémité fixée à la partie inférieure du dossier et une deuxième extrémité reliée au premier câble gainé, l'organe de contrôle étant constitué par un pion rigide solidaire de ladite deuxième extrémité de la lame élastique.

Par ailleurs, l'invention a également pour objet un véhicule comportant au moins un siège tel que défini ci-dessus, dans lequel le verrou est sollicité élastiquement vers sa position de déverrouillage, le plancher du véhicule étant adapté pour coopérer avec le verrou de façon à le replacer automatiquement dans sa position de rouillage lorsque l'assise est replacée dans sa position d'utilisation après avoir été basculée vers l'avant.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront au cours de la description suivante d'une de ses formes de réalisation, donnée à titre d'exemple non limitatif, en regard des dessins joints.

Sur les dessins :

- la figure 1 est une vue de côté d'un siège selon une forme de réalisation de l'invention, en position normale d'utilisation,
- les figures 2 à 5 sont des vues de détail du  
5 siège de la figure 1,
- la figure 6 est une vue similaire à la figure 1, montrant le siège sans sa ceinture de sécurité lorsque la partie supérieure du dossier du siège est rabattue,
- la figure 7 montre un détail du dossier lorsque  
10 la partie supérieure de ce dossier est rabattue,
- la figure 8 montre le dispositif de sécurité du siège lors du déverrouillage des pieds arrière supportant l'assise,
- la figure 9 est une vue écorchée montrant l'un  
15 des pieds arrière du siège lors de son déverrouillage,
- et la figure 10 est une vue similaire à la figure 6, montrant le siège avec son assise basculée vers l'avant.

Sur les différentes figures, les mêmes références  
20 désignent des éléments identiques ou similaires.

La figure 1 représente un siège 1 de véhicule automobile, qui comporte :

- d'une part, une assise 2 s'étendant entre une extrémité arrière 2a et une extrémité avant 2b (les termes  
25 "avant" et "arrière" sont propres au siège, et ne préjugent pas de la disposition du siège à l'intérieur du véhicule),
- et d'autre part un dossier 3 monté pivotant à l'extrémité arrière 2a de l'assise autour d'un axe horizontal transversal  $X_1$ .  
30

Le dossier 3 est relié à l'assise 2 au moyen d'un mécanisme d'articulation 4 classique qui est commandé

par une poignée 4a ou similaire de façon à permettre au passager du siège de régler l'inclinaison dudit dossier.

Par ailleurs, le dossier 3 se compose d'une partie inférieure 5, reliée à l'assise 2 par ledit mécanisme d'articulation, et d'une partie supérieure 6 qui est  
5 montée pivotante sur la partie inférieure 5 autour d'un axe  $X_2$  parallèle à l'axe  $X_1$ .

La partie supérieure 6 du dossier peut ainsi être disposée dans deux positions angulaires, savoir :

10 - une position relevée d'utilisation, ou ladite partie supérieure 6 du dossier est disposée sensiblement verticalement comme représenté sur la figure 6,

- et une position rabattue vers l'avant, où la partie supérieure 6 du dossier s'étend sensiblement paral-  
15 lèlement à l'assise 2 et peut le cas échéant servir de tablette, comme représenté sur la figure 6.

Pour commander ce pivotement, l'utilisateur du siège dispose d'une poignée 7 ou similaire, qui est montée à l'extérieur d'un cache 5a solidaire de la partie infé-  
20 rieure 5 du dossier.

Comme représenté plus en détail sur la figure 2, où la poignée 7 et le cache 5a ont été enlevés pour plus de clarté, ladite poignée 7 commande un crochet de verrouillage 8 qui est monté pivotant sur la partie infé-  
25 rieure 5 du dossier et qui est sollicité par un ressort 9 de façon à s'engager dans l'une ou l'autre de deux encoches 10 solidaires de la partie supérieure 6 du dossier, de façon à bloquer ladite partie supérieure 6 soit dans sa position d'utilisation, soit dans sa position rabattue.

30 Bien entendu, la partie supérieure 6 du dossier pourrait comporter une seule encoche 10 correspondant à la position relevée de ladite partie supérieure 6.

L'assise 2 du siège, quant à elle, est fixée de façon amovible au plancher 11 du véhicule au moyen de deux pieds avant 12 identiques, dont un seul est visible sur la figure 1, et de deux pieds arrière 13 identiques l'un à l'autre, dont un seul est également visible sur la figure 1.

Les pieds avant 12 sont montés pivotants sur l'assise 2 autour d'un axe horizontal transversal  $X_3$  parallèle aux axes  $X_1$  et  $X_2$  susmentionnés, et ils comportent des parties saillantes 12a fixées dans des évidements 14 du plancher 11 au moyen de crochets de verrouillage 15.

Ces crochets de verrouillage 15, ainsi que les moyens d'actionnement permettant de déverrouiller ces crochets afin de désolidariser le siège 1 du plancher, sont connus en soi, et ne seront pas décrits en détail ici.

Par ailleurs, comme on peut le voir plus en détail sur la figure 3, chaque pied arrière 13 comporte:

- une partie saillante 13a qui s'engage verticalement dans un évidement correspondant 14 du plancher 11;
- un crochet de verrouillage 16 qui est monté pivotant sur ledit pied arrière, entre d'une part une position de verrouillage, où ce crochet s'engage sous le bord de l'évidement 14 pour fixer le pied 13 sur le plancher 11 comme représenté sur la figure 3, et d'autre part une position de déverrouillage où le crochet 16 est disposé sensiblement en correspondance avec la partie saillante 13a et ne coopère plus avec le bord de l'évidement 14, comme représenté sur la figure 9 ;

- une came de blocage 17 montée pivotante sur ledit pied 13, cette came de blocage présentant deux encoches 18, 19 qui coopèrent avec une butée saillante 20 du crochet de verrouillage 16 pour bloquer ce crochet soit



dans sa position de verrouillage, soit dans sa position de déverrouillage, ladite came de blocage 17 étant pivotante entre d'une part une position de repos où elle coopère avec le crochet de verrouillage 16 pour le bloquer au  
5 moyen d'une des deux encoches 18, 19, et d'autre part une position d'actionnement où ladite came ne coopère pas avec le crochet 16 ;

- et un ressort 22 qui comporte une partie centrale fixée au pied 13 et deux branches latérales sollicitant respectivement le crochet de verrouillage 16 vers sa  
10 position de déverrouillage et la came de blocage 17 vers sa position de repos.

La came de blocage 17 d'un pied 13 est actionnée au moyen d'un câble gainé 23 qui relie un bras de levier  
15 24 de ladite came à une poignée 25 montée sur la partie supérieure 6 du dossier (figure 1) de façon que l'actionnement de la poignée 25 fasse pivoter la came de blocage dans le sens de la flèche 21 (figure 3), vers sa position d'actionnement.

20 Par ailleurs, la came de blocage 17 de l'autre pied arrière 13 est couplée avec la came 17 reliée au câble 23. Ce couplage peut par exemple être réalisé au moyen d'une barre de liaison rigide (non représentée) reliant entre elles les deux comes 17 des pieds arrière.

25 Afin d'assurer la sécurité du passager du siège 1, ce siège comporte en outre un dispositif de sécurité qui vise à interdire le déverrouillage des crochets 16 des pieds arrière tant que la partie supérieure 3 du dossier n'est pas en position rabattue.

30 Ce dispositif de sécurité est spécialement utile lorsque le siège 1 comporte une ceinture de sécurité 27 dite "embarquée" (voir figure 1), dont au moins un des

points de fixation 28, 29, 30 est solidaire du siège (dans l'exemple considéré ici, les trois points de fixation 28, 29, 30) sont solidaires du siège).

Le dispositif de sécurité 31 en question, qui est  
5 représenté plus en détail sur les figures 4 et 5, comporte un ressort à lame 32 s'étendant, d'une part, entre une extrémité fixe montée à l'intérieur du cache 5a de la partie inférieure du dossier, et d'autre part, une extrémité libre qui est solidaire d'un pion 33 faisant saillie vers  
10 l'intérieur du siège et qui est reliée à un câble gainé 34 par l'intermédiaire d'une plaque rigide 38.

Le câble gainé 34 est également relié à la came de blocage 17 commandée par le câble 23 (voir figure 3), de façon que l'actionnement de la poignée 25 se traduise également  
15 lement par une traction sur le câble 34.

De plus, les extrémités de la gaine 35 du câble 34 sont fixées l'une au pied arrière 13, et l'autre à la partie inférieure 5 de l'assise (voir figure 5), l'extrémité de la gaine 35 qui est fixée à la partie inférieure 5 de  
20 l'assise étant disposée pour que l'actionnement de la poignée 25 se traduise par un déplacement de l'extrémité libre du ressort à lame 32 vers l'intérieur du siège.

Tant que la partie supérieure 6 du dossier est en position relevée, comme on peut le voir sur les figures 4  
25 et 5, l'extrémité 6a de ladite partie supérieure 6 est disposée en correspondance avec le pion 33, qui empêche ainsi le déplacement de l'extrémité libre du ressort à lame 32 vers l'intérieur du siège, ce qui interdit par conséquent l'actionnement de la poignée 25 pour débloquer  
30 le crochet de verrouillage 5.

En revanche, comme représenté sur les figures 6 et 7, lorsque la partie supérieure 6 du dossier est en posi-

tion rabattue, le pion 33 du dispositif de sécurité ne se trouve plus en face de l'extrémité 6a de ladite partie supérieure 6, de sorte que la poignée 25 peut être actionnée librement.

5           Lors de l'actionnement de cette poignée, les câbles gainés 23 et 34 subissent chacun une traction en déplaçant la came de blocage 17 dans sa position d'actionnement représentée en tiretets sur la figure 9, et en déformant le ressort à lames 32.

10           Le crochet de verrouillage 16 de chaque pied arrière bascule alors dans sa position de déverrouillage sous l'effet du ressort 22 correspondant, et dès lâcher de la poignée 25, la came de blocage 17 de chaque pied arrière revient dans la position intermédiaire représentée  
15 en traits pleins sur la figure 9, où la butée 20 du crochet 16 s'engage dans l'encoche 19 de la came de blocage 17 en maintenant alors ladite came de blocage dans sa position intermédiaire.

          Comme représenté sur les figures 7 et 8, le pion  
20 33 solidaire de l'extrémité libre du ressort à lame 32 reste alors également dans une position intermédiaire où il interfère avec l'extrémité 6a de la partie supérieure 6 du dossier pour interdire de relever complètement ladite partie supérieure dans sa position normale d'utilisation.

25           A partir de cette position, l'assise 2 du siège peut alors être basculée vers l'avant comme représenté sur la figure 10, pour libérer de la place dans le véhicule.

          Au cours de ce basculement, les pieds arrière 13 peuvent éventuellement pivoter de façon à s'effacer à  
30 l'intérieur de l'assise 2, par exemple sous l'action de bielles 36 reliant les pieds arrière 13 aux pieds avant 12 (voir figures 1 et 6).

Lorsqu'on souhaite par la suite réutiliser normalement le siège 1, on bascule l'assise 2 vers l'arrière avec suffisamment de force pour que les crochets de verrouillage 16 des pieds arrière se remettent dans leur position de verrouillage par coopération entre un bord de came 37 de chaque crochet et le bord de l'évidement 14 correspondant du plancher (voir figure 9).

De cette façon, les crochets de verrouillages 16 des pieds arrière se retrouvent dans la position représentée sur la figure 3, et le câble 34 libère le ressort à lame 32, de sorte que le pion 33 n'interfère plus avec l'extrémité 6a de la partie supérieure 6 du dossier.

Un utilisateur peut alors relever la partie supérieure 6 du dossier dans sa position d'utilisation, de façon que le siège se retrouve dans la position représentée sur la figure 1.

REVENDICATIONS

1. Siège de véhicule comportant un dossier (3) et une assise (2) qui s'étend entre une extrémité arrière (2a) proche du dossier et une extrémité avant (2b) éloignée du dossier, l'assise (2) étant adaptée pour être montée sur le plancher (11) du véhicule au moyen d'une liaison avant (12) et d'une liaison arrière (13), le dossier présentant au moins une partie rabattable (6) qui peut pivoter selon un premier axe horizontal transversal (X2), entre une position relevée d'utilisation et une position rabattue où ladite partie rabattable est sensiblement parallèle à l'assise, la liaison avant (12) étant adaptée pour permettre un pivotement de l'assise autour d'un deuxième axe horizontal transversal (X3) parallèle au premier axe (X2), entre d'une part, une position d'utilisation où ladite assise s'étend sensiblement horizontalement, et d'autre part une position basculée vers l'avant, et la liaison arrière (13) comportant au moins un verrou (16) qui est actionnable par des moyens de commande (17, 22, 23, 25) et qui est mobile entre d'une part une position de verrouillage où ledit verrou est adapté pour coopérer avec le plancher (11) du véhicule en bloquant l'assise (2) en position d'utilisation, et d'autre part, une position de déverrouillage où ledit verrou libère l'assise en permettant son pivotement autour du deuxième axe (X3), siège **caractérisé en ce qu'il** comporte en outre un dispositif de sécurité (31) adapté pour bloquer le verrou (16) en position de verrouillage tant que la partie rabattable (6) du dossier est en position relevée.

2. Siège selon la revendication 1, dans lequel le dispositif de sécurité (31) est également adapté pour blo-

quer la partie rabattable (6) du dossier en position rabattue tant que le verrou (16) est en position de déverrouillage.

3. Siège selon la revendication 1 ou la revendication 2, comportant en outre une ceinture de sécurité (27) dotée d'au moins un point de fixation (28, 29, 30) solidaire du siège.

4. Siège selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel les moyens de commande du verrou (16) comprennent un organe de commande (17) qui est déplaçable avec un organe de contrôle (33) entre, d'une part, une position de repos où ledit organe de commande bloque le verrou (16) lorsque ce verrou est en position de verrouillage, et d'autre part, une position d'actionnement où ledit organe de commande permet au verrou de passer en position de déverrouillage, la partie rabattable (6) du dossier comportant un élément rigide (6a) adapté pour retenir l'organe de contrôle dans sa position de repos, uniquement lorsque ladite partie rabattable est en position relevée, en empêchant alors le déblocage du verrou (16).

5. Siège selon la revendication 4, dans lequel l'organe de commande n'interfère pas avec le verrou lorsque ledit organe de commande est dans sa position d'actionnement, le verrou étant sollicité élastiquement vers sa position de déverrouillage et étant adapté pour maintenir l'organe de commande dans une position intermédiaire entre sa position active et sa position effacée lorsque ledit verrou est en position de déverrouillage, l'organe de contrôle étant alors placé lui-même dans une position intermédiaire où ledit organe de contrôle coopère avec ledit élément rigide solidaire de la partie rabattable du

dossier, pour bloquer cette partie rabattable dans sa position rabattue.

6. Siège selon l'une quelconque des revendications 4 et 5, dans lequel le verrou (16) et l'organe de commande (17) sont montés pivotants sur un support commun (13) et coopèrent avec un même ressort (22) qui sollicite le verrou (16) vers sa position de verrouillage et l'organe de commande (17) vers sa position de repos.

7. Siège selon l'une quelconque des revendications 4 à 6, dans lequel le dossier (3) du siège comporte, outre ladite partie rabattable (6), une partie inférieure (5) qui est montée sur l'assise au moyen d'un dispositif de réglage d'inclinaison (4), l'organe de contrôle (33) étant monté sur ladite partie inférieure (5) du dossier et étant relié à l'organe de commande (17) par un premier câble gainé (34).

8. Siège selon la revendication 7, dans lequel l'organe de commande (17) est actionné par une poignée (25) qui est montée sur le dossier (3) du siège et qui est reliée audit organe de commande par un deuxième câble gainé (23).

9. Siège selon l'une quelconque des revendications 7 et 8, dans lequel le dispositif de sécurité (31) comporte une lame élastique (32) présentant une première extrémité fixée à la partie inférieure (5) du dossier et une deuxième extrémité reliée au premier câble gainé (34), l'organe de contrôle (33) étant constitué par un pion rigide solidaire de ladite deuxième extrémité de la lame élastique.

10. Véhicule comportant au moins un siège (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le verrou (16) est sollicité élastiquement vers sa

position de déverrouillage, le plancher (11) du véhicule étant adapté pour coopérer avec le verrou de façon à le replacer automatiquement dans sa position de verrouillage lorsque l'assise (2) est replacée dans sa position d'uti-  
5 lisation après avoir été basculée vers l'avant.



FIG.1

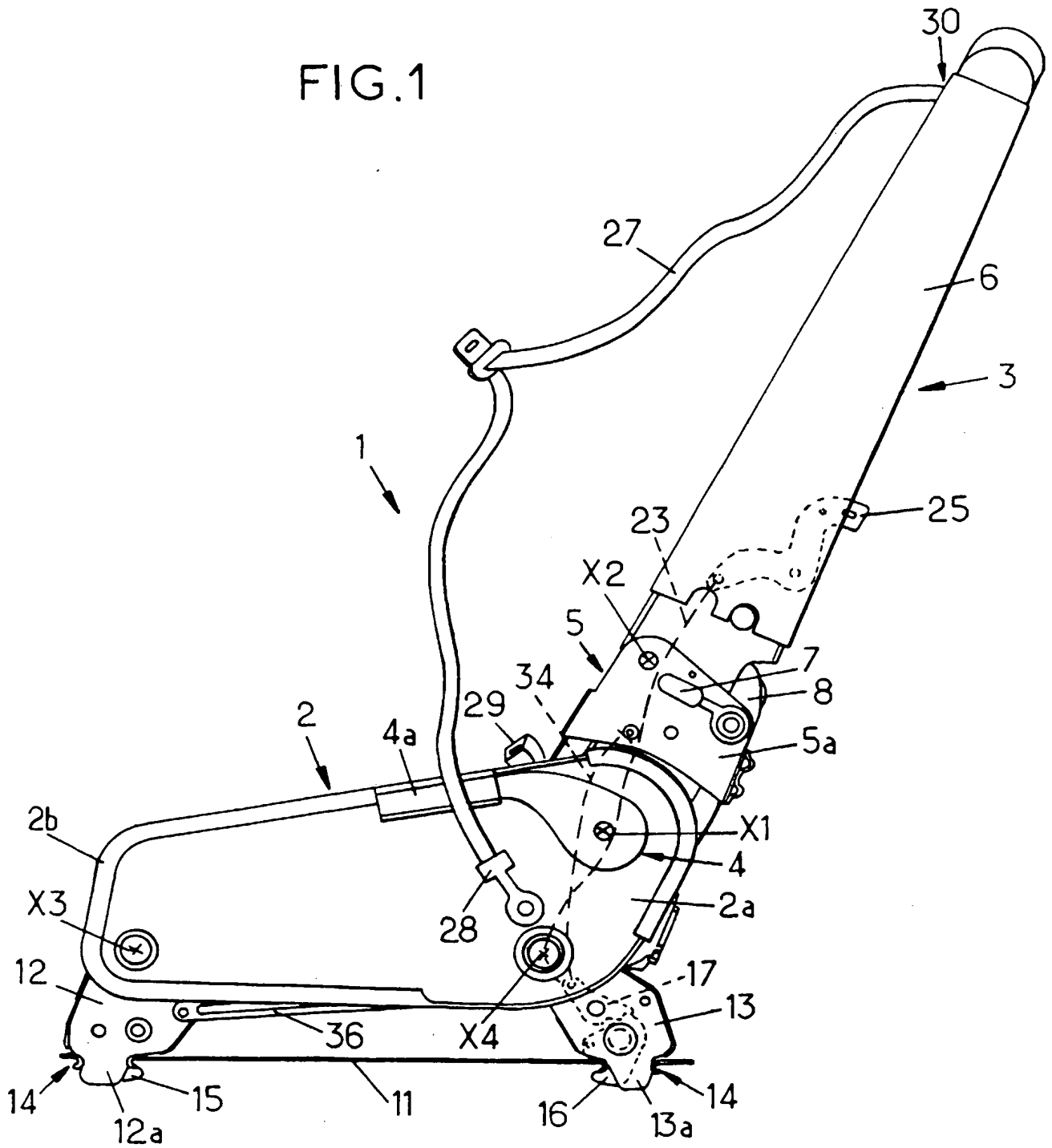


FIG.4

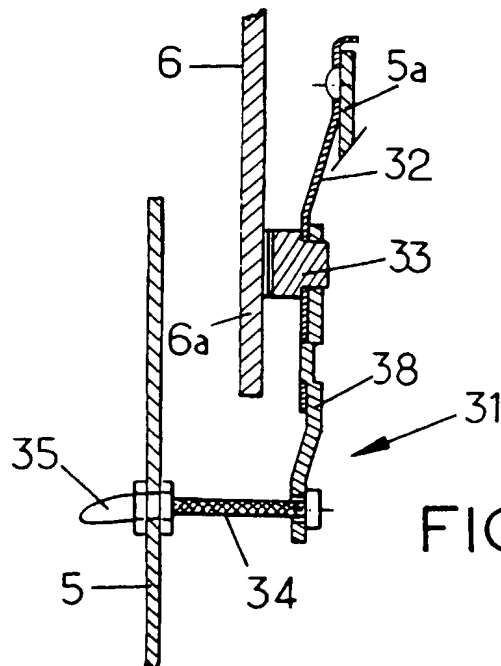
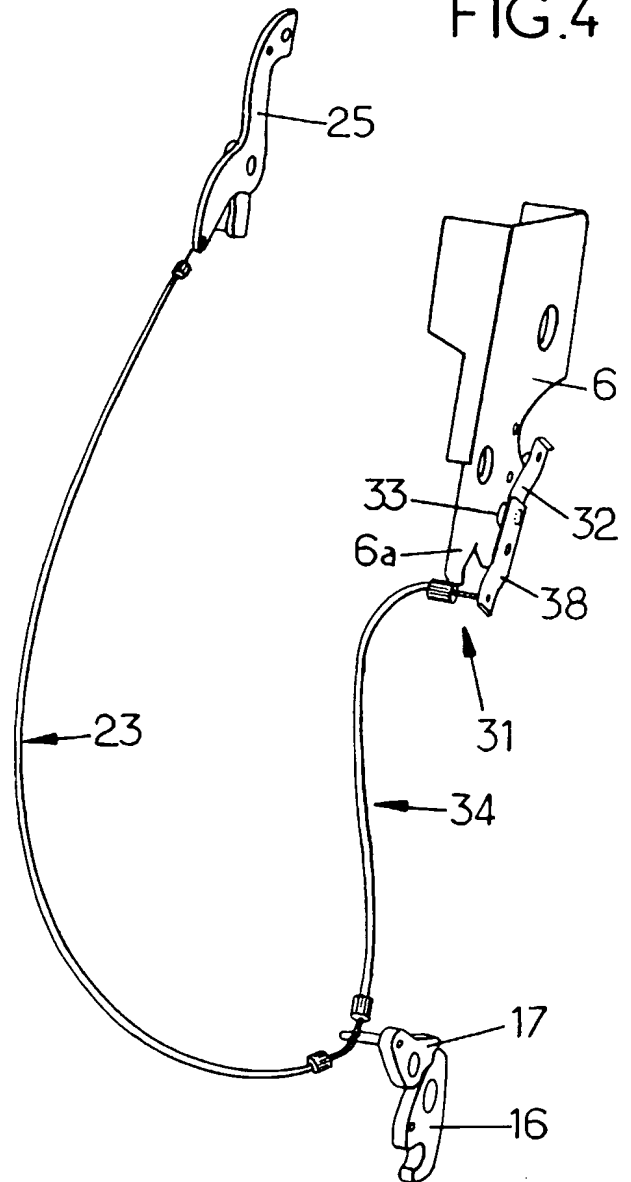
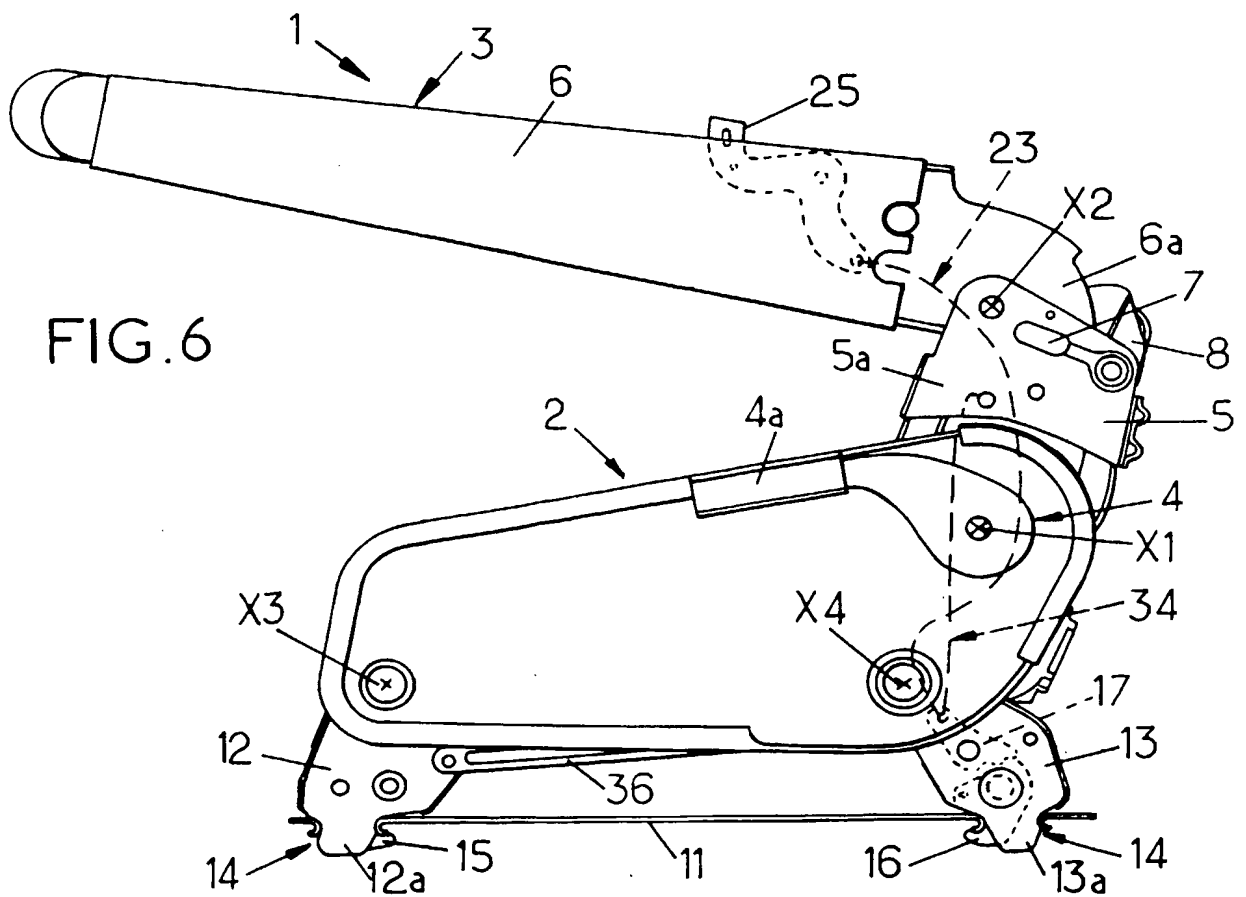
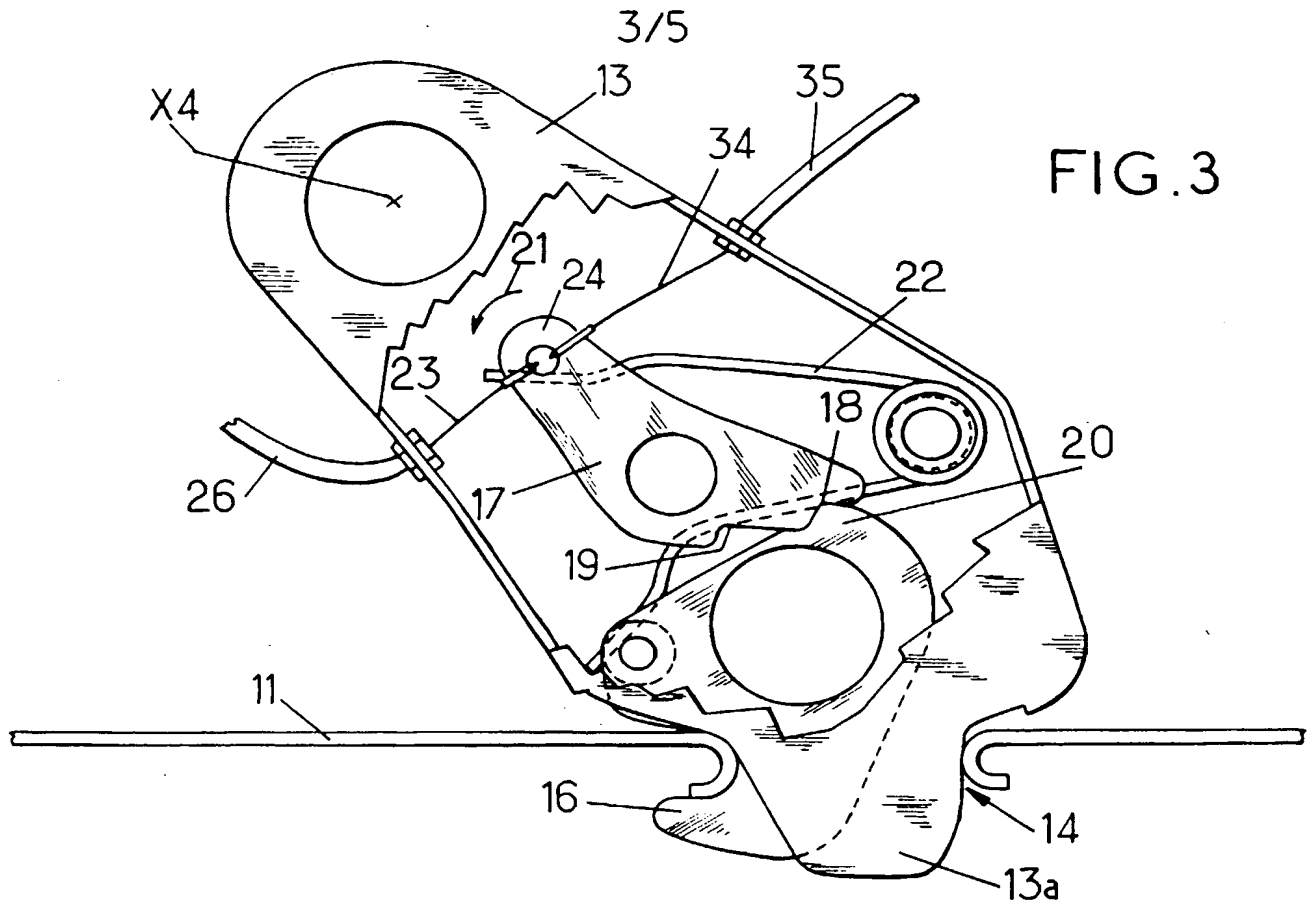


FIG. 5



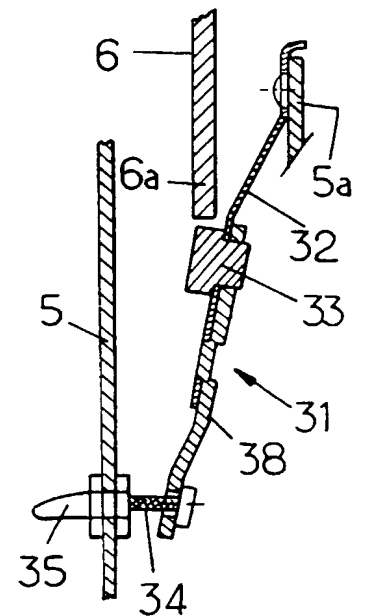
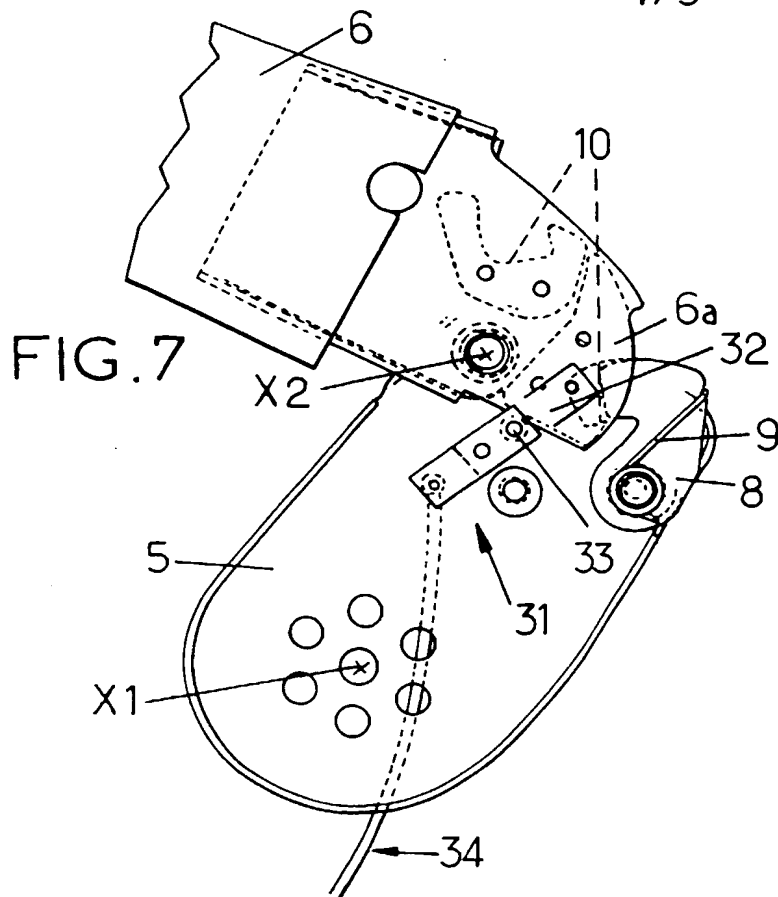
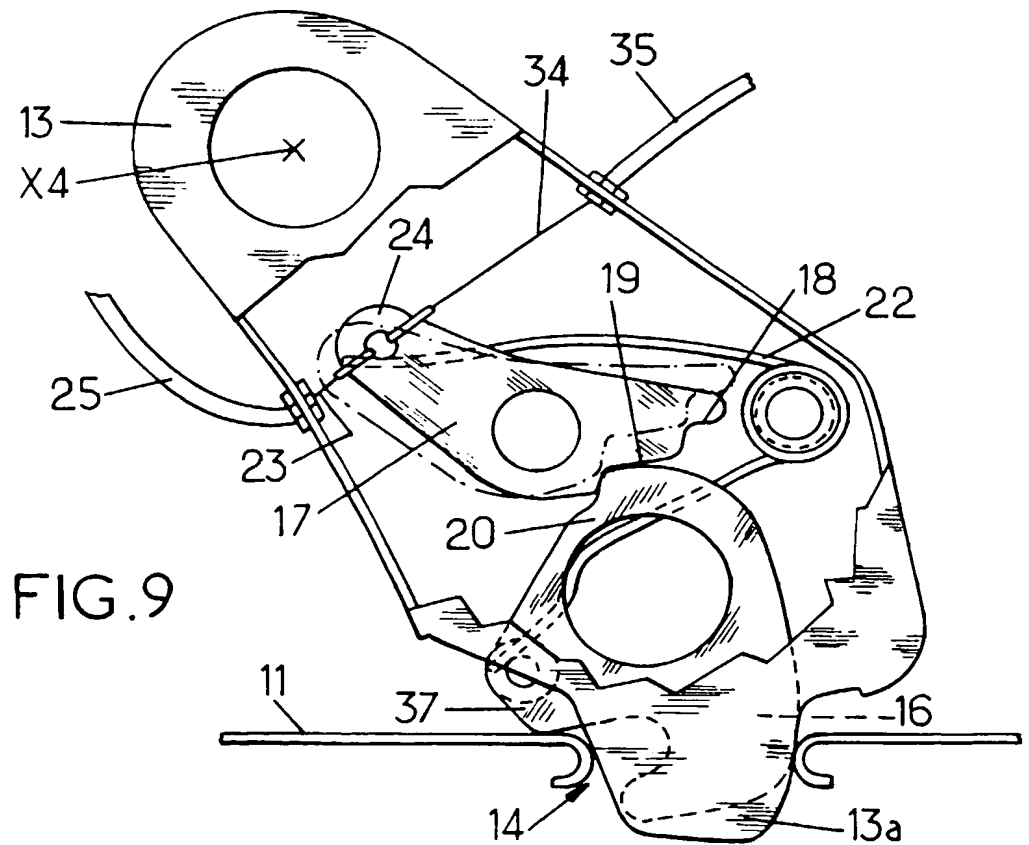
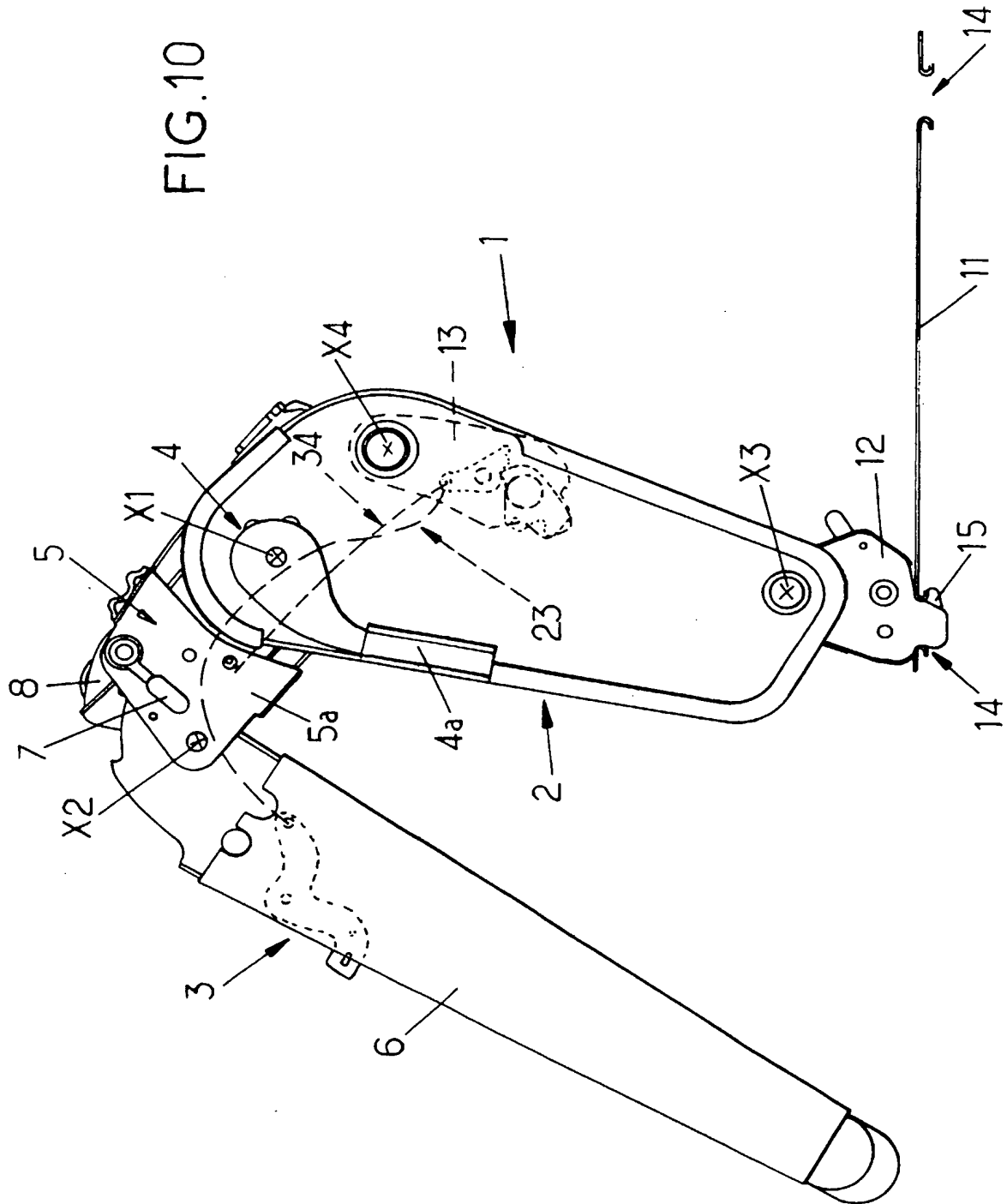
**FIG. 8**

FIG.10



INSTITUT NATIONAL

d la

PROPRIETE INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE  
PRELIMINAIREétabli sur la base des dernières revendications  
déposées avant le commencement de la rechercheN° d'enregistrement  
national

FA 548833

FR 9714039

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
X	US 5 022 698 A (BUTT TIMOTHY R ET AL) 11 juin 1991	1-3,10
A	* colonne 1, ligne 33 - ligne 62; figures 1-16 *	4
X	WO 96 20848 A (TRICOM AUTOMOTIVE LIMITED ; ROVER GROUP (GB); JONES NEIL HARVEY LYN) 11 juillet 1996	1,2,10
A	* le document en entier *	4
A	US 4 700 989 A (ERCILLA JOSE A) 20 octobre 1987	1,2,4,10
	* colonne 2, ligne 29 - colonne 5, ligne 35; figure 1 *	
A	FR 2 563 716 A (RENAULT) 8 novembre 1985	1
	* page 1 - page 2; figures 1,2 *	
A	GB 2 251 183 A (KEIPER RECARO GMBH CO ; ROVER GROUP (GB)) 1 juillet 1992	1
	* figures 1-3 *	
A	FR 2 484 809 A (PEUGEOT CYCLES) 24 décembre 1981	1
	* figures 1-4 *	
A	US 4 606 577 A (HIRAMA YASUO ET AL) 19 août 1986	
A	US 4 484 779 A (SUZUKI SABURO) 27 novembre 1984	
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
13 juillet 1998		Gatti, C
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		
X : particulièrement pertinent à lui seul		
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie		
A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général		
O : divulgation non-écrite		
P : document intercalaire		
T : théorie ou principe à la base de l'invention		
E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure.		
D : cité dans la demande		
L : cité pour d'autres raisons		
: membre de la même famille, document correspondant		

1

EPO FORM 1503 03.82 (P4C13)